

**Foglio dati tecnici**

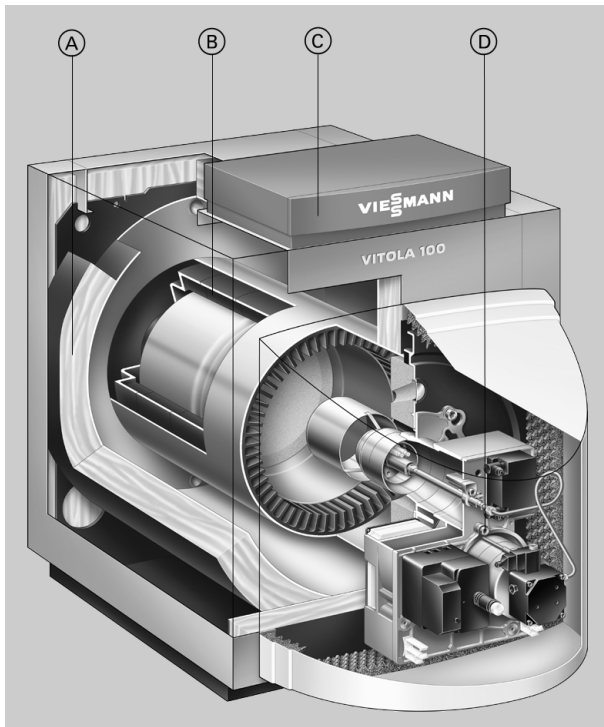
Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

Indicazione per l'archiviazione:  
raccogliatore Vitotec, indice 1**VITOLA 100** Tipo VC1A**Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura**  
**Per temperatura acqua di caldaia proporzionale**  
**ridotta.**

## In sintesi le caratteristiche principali

- Rendimento stagionale: 94 %.
- Elevata affidabilità e lunga durata grazie alle superficie di scambio termico in ghisa ed acciaio.
- Combustione con ridotte emissioni inquinanti: valori limite nettamente inferiori a quelli prescritti dal marchio ecologico "Angelo Blu,,.

- Facile pulizia delle superfici di scambio termico.
- Ridotte dispersioni termiche grazie all'isolamento termico altamente efficace.
- Possibilità di funzionamento a camera stagna.



- (A) Isolamento termico altamente efficace
- (B) Elevata affidabilità e lunga durata grazie alle superficie di scambio termico in ghisa ed acciaio
- (C) Vitotronic – intelligente, facile da montare, di semplice impiego e manutenzione
- (D) Bruciatore a gasolio Vitoflame 200 – collaudato a caldo tramite programma computerizzato e già tarato alla potenzialità della caldaia

## Dati tecnici

### Dati tecnici

Potenzialità utile	kW	18	22	27	31,5
<b>Marchio CE</b>		CE-0085 AQ 0698			
<b>Dimensioni d'ingombro corpo caldaia</b>					
Lunghezza	mm	520	577	656	768
Larghezza	mm	492	537	565	565
Altezza	mm	669	691	708	708
<b>Dimensioni d'ingombro totali</b>					
Lunghezza totale	mm	1052	1109	1188	1300
Larghezza totale	mm	554	599	627	627
Altezza totale (durante l'esercizio)	mm	776	798	815	815
– altezza 1 (regolazione in posizione di comando)	mm	876	898	915	915
Altezza piedistallo	mm	250	250	250	250
Altezza bollitore					
Bollitore					
– capacità da 130 a 200 litri	mm	654	654	654	654
– capacità 350 litri	mm	–	–	786	786
<b>Peso corpo caldaia</b>	kg	101	120	142	164
<b>Peso complessivo</b>	kg	135	155	178	201
Caldaia con isolamento termico, bruciatore e regolazione circuito di caldaia					
<b>Contenuto acqua di caldaia</b>	litri	49	61	76	89
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	bar	3	3	3	3
<b>Attacchi caldaia</b>					
Mandata e ritorno caldaia	G	1½	1½	1½	1½
Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)	G	1½	1½	1½	1½
Scarico	R	¾	¾	¾	¾
<b>Gas di scarico*1</b>					
Temperatura					
– con temperatura acqua di caldaia 40 °C	°C	160	160	160	160
– con temperatura acqua di caldaia 75 °C	°C	180	180	180	180
Portata con gasolio EL e gas metano	kg/h	31	38	46	56
<b>Rendimento stagionale</b>	%	94	94	94	94
ad una temp. impianto di riscaldamento 75/60 °C					
<b>Attacco scarico fumi</b>	Ø mm	130	130	130	130
<b>Volume lato fumi caldaia</b>	litri	40	53	74	78
<b>Perdite di carico lato fumi*2</b>	Pa	7	8	8	10
	mbar	0,07	0,08	0,08	0,10
<b>Tiraggio necessario*3</b>	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

\*1 Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo normativa europea EN 13384 riferiti al 13 % CO<sub>2</sub> per gasolio EL e al 10 % CO<sub>2</sub> per gas metano.

Temperature fumi come valori lordi medi secondo normativa europea 304 riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

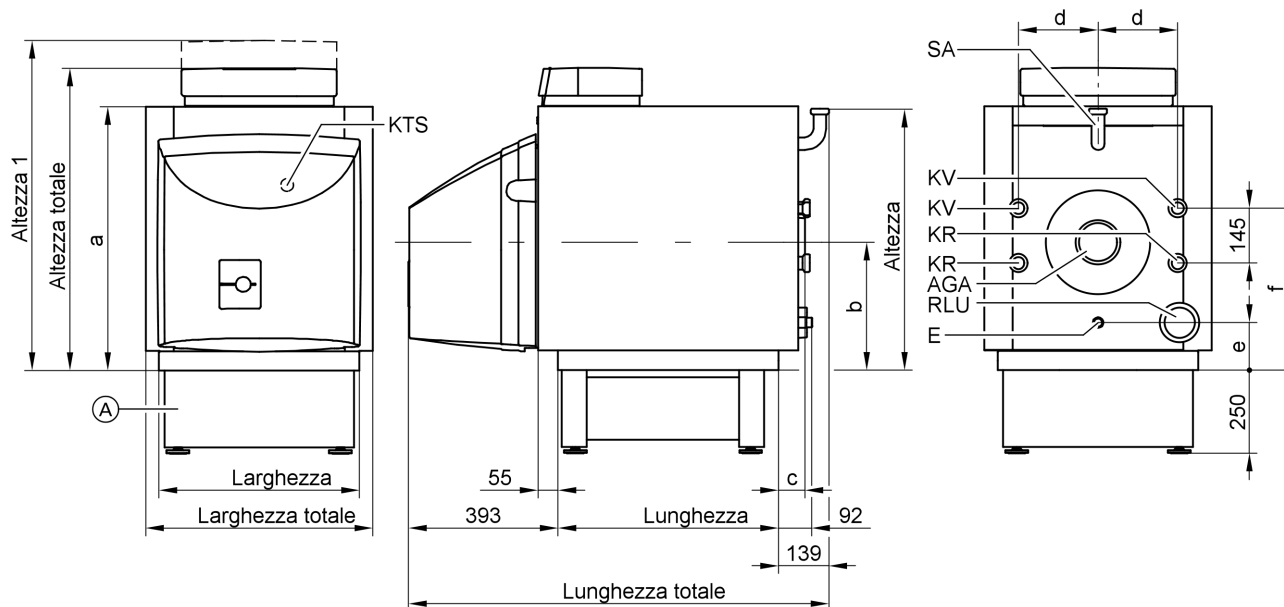
La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 40 °C è vincolante per il dimensionamento del camino.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 75 °C serve a determinare il campo d'impiego dei tubi per lo scarico fumi alle temperature massime di esercizio.

\*2 Da considerare al momento della scelta del bruciatore.

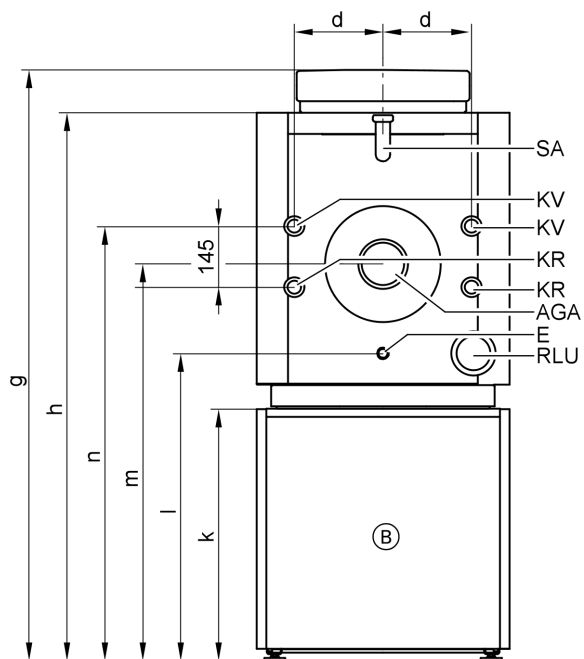
\*3 Da considerare nel dimensionamento del camino.

## Dati tecnici (continua)



(A) Piedistallo  
 AGA Scarico fumi  
 E Scarico e vaso di espansione a membrana  
 KR Ritorno caldaia

KTS Sensore temperatura caldaia  
 KV Mandata caldaia  
 RLU Attacco adduzione aria per funzionamento a camera stagna  
 SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)



(B) Vitocell-H 100 o 300  
 (Per i dati tecnici vedi fogli relativi dati tecnici nell'indice 17)  
 AGA Scarico fumi  
 E Scarico e vaso di espansione a membrana  
 KR Ritorno caldaia

KTS Sensore temperatura caldaia  
 KV Mandata caldaia  
 RLU Attacco adduzione aria per funzionamento a camera stagna  
 SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)

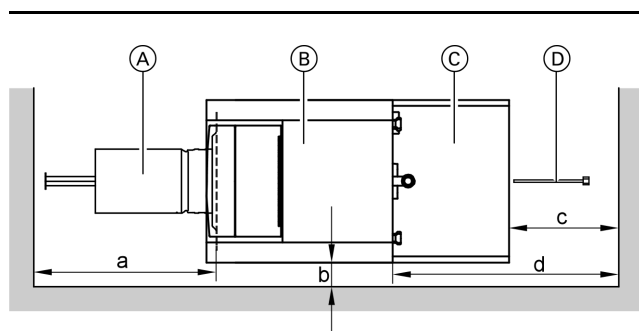
## Dati tecnici (continua)

### Tabella misure

Potenzialità utile	kW	18	22	27	31,5		
a	mm	674	696	713	713		
b	mm	338	338	338	338		
c	mm	73	73	73	73		
d	mm	195	210	225	225		
e	mm	144	126	110	110		
f	mm	439	428	443	443		
Con bollitore inferiore	litri	da 130 a 200	da 130 a 200	da 130 a 200	350	130 e 200	350
g	mm	1430	1452	1469	1601	1469	1601
h	mm	1328	1350	1367	1499	1367	1499
k	mm	654	654	654	786	654	786
l	mm	798	780	764	896	764	896
m	mm	992	992	992	1124	992	1124
n	mm	1093	1082	1097	1229	1097	1229

## Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

### Distanze minime



- (C) Bollitore
- (D) Guaina ad immersione per bollitore (solo per una capacità di 350 litri)

- (A) Camera di combustione
- (B) Caldaia

Potenzialità utile	kW	18	22	27	31,5
a	mm	500	550	630	740
b	mm	100	100	100	100
c	mm	-	-	450	450
d	Considerare la lunghezza d'ingombro del regolatore di tiraggio combinato Vitoair				

Misura a: lunghezza consigliata per lo smontaggio della camera di combustione.

Misura b: qualora la caldaia venisse equipaggiata con un **bruciatore a gas Vitoflame 200**, rispettare una **distanza minima di 500 mm** dalla parete sul lato d'installazione della rampa gas, per consentire le operazioni di taratura e manutenzione.

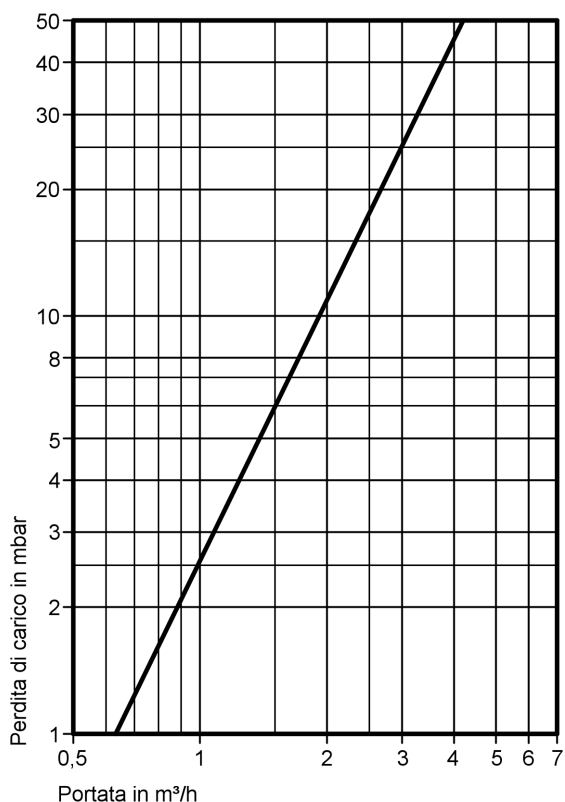
### Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e nei solventi)
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri

- Evitare un alto grado di umidità dell'aria
- Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato. Altrimenti non si escludono guasti e danni all'impianto. In locali in cui nell'aria possono essere presenti **idrocarburi alogeni**, la caldaia deve funzionare esclusivamente a camera stagna.

## Dati tecnici (continua)

### Perdita di carico lato riscaldamento



La Vitola 100 è idonea a funzionare unicamente in impianti di riscaldamento con pompa.

## Stato di fornitura

Corpo caldaia con portina caldaia

- 1 imballo con isolamento termico
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia e 1 busta contenente la documentazione tecnica
- 1 imballo con bruciatore a gasolio Vitoflame 200  
oppure  
bruciatore a gas Vitoflame 200
- 1 imballo con accessori per il funzionamento a camera stagna del bruciatore a gasolio Vitoflame 200 (a seconda dell'ordinazione)
- 1 kit di accessori forniti a corredo (spina di codifica e documentazione tecnica)

## Versioni regolazione

**Vitotronic 100** (tipo KC4)

per temperatura acqua di caldaia costante

**Vitotronic 200** (tipo KW4 o KW5)

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, con o senza regolazione miscelatore

## Accessori della caldaia

Vedi listino prezzi e foglio dati tecnici "Accessori per caldaie,."

## Indicazioni per la progettazione

### Camino

Le norme EN 13384 e DIN 18160 prescrivono che i gas di scarico vengano espulsi dal camino protetti dal raffreddamento in modo tale che la precipitazione nel camino di particelle sotto forma di vapore dei gas espulsi non rappresenti pericolo.

Poiché la Vitola 100 funziona con una temperatura gas di scarico ridotta, il camino deve essere adattato alla caldaia.

Con sezioni di camino sovradimensionate o camini privi di coibentazione (non resistenti all'umidità), i gas di scarico si raffreddano eccessivamente, condensano e possono danneggiare il camino. Per il funzionamento a camera aperta è particolarmente vantaggioso l'impiego di un regolatore di tiraggio combinato, che in molti casi può prevenire la formazione di condensa.

Se la sezione necessaria si trova tra il limite di due valori di diametro, consigliamo di scegliere il diametro superiore. Dovrebbe corrispondere al diametro dell'attacco scarico fumi.

Se il camino è provvisto di uno scarico condensa, è necessario dotare quest'ultimo di sifone.

### Tratto di collegamento

Il raccordo che collega la caldaia al camino deve avere lo stesso diametro dell'attacco scarico fumi ed essere collegato al camino per il tratto più breve. Il raccordo può comprendere al massimo due curve in grado di facilitare lo scarico. Evitare l'installazione di due curve consecutive disposte orizzontalmente a 90°. Il raccordo deve essere reso ermetico sui giunti e sull'apertura per la pulizia. Chiudere anche l'apertura per rilevazioni.

Il raccordo tra l'attacco scarico fumi caldaia e il camino deve essere isolato termicamente. Consigliamo di consultare al riguardo il progettista o l'installatore competente.

### Temperatura gas di scarico adattabile

Nei casi in cui, a causa delle condizioni del camino (ad es. camino non coibentato o sezione eccessiva) sia necessario intervenire sulla temperatura dei gas di scarico, è possibile aumentare la temperatura dei gas di scarico della Vitola 100 in modo semplice, senza modificare la taratura del bruciatore.

Sul fondo della camera di combustione in acciaio inossidabile possono essere aperti i fori chiusi da materiale isolante refrattario. Attraverso questi fori defluisce una quantità ben definita di gas nel collettore gas di scarico e la temperatura fumi aumenta di un valore calcolabile – di circa 10 K (°C) per ogni foro aperto. L'elevato valore di CO<sub>2</sub> e il grado di fuliggine rimangono invariati.

### Avvertenza

*Un aumento della temperatura fumi di 10 K riduce il coefficiente di sfruttamento di energia dello 0,4 %. Pertanto si consiglia di prendere tali provvedimenti solo in casi straordinari.*

*Sono preferibili altri provvedimenti, come l'impiego di un regolatore di tiraggio (con funzionamento a camera aperta del bruciatore) o l'adattamento della sezione del camino.*

### Scelta della potenzialità utile

Scegliere la caldaia in funzione del fabbisogno di calore effettivo, compresa la produzione d'acqua calda sanitaria.

Il rendimento stagionale delle caldaie a bassa temperatura rimane stabile in un ampio campo di funzionamento della caldaia; esso non varia neanche ad una potenzialità di caldaia doppia rispetto al fabbisogno di calore richiesto.

### Combustibile

Non è ammesso l'impiego di combustibili biologici, di additivi per gasolio che lasciano residui e di additivi di combustione.

### Installazione di un bruciatore idoneo

Il bruciatore deve essere adatto alla potenzialità utile e alla perdita di carico lato fumi della caldaia installata (vedi dati tecnici del costruttore del bruciatore).

Il materiale della testata bruciatore deve sopportare temperature d'esercizio pari ad almeno 500 °C.

### Bruciatore a gasolio ad aria soffiata

Il bruciatore deve essere omologato secondo la normativa europea EN 267.

### Bruciatore a gas ad aria soffiata

Il bruciatore deve essere omologato secondo la normativa europea EN 676 ed essere provvisto del marchio CE secondo la direttiva 90/396/CEE.

### Taratura del bruciatore

La portata del gasolio o del gas del bruciatore deve essere tarata in base alla potenzialità utile della caldaia.

### Dimensionamento dell'impianto

Il limite di temperatura acqua di caldaia è di 75 °C.

La temperatura acqua di caldaia e perciò quella di mandata possono essere aumentate tramite la modifica della taratura del regolatore di temperatura.

Al fine di ridurre al minimo le perdite di calore per il circuito di distribuzione, raccomandiamo di dimensionare il circuito di distribuzione del calore e la produzione d'acqua calda sanitaria per una temperatura max. di mandata pari a 70 °C.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

### Dispositivi di sicurezza

In base alle normative vigenti per gli impianti ad acqua calda con una temperatura d'esercizio di max 100 °C e conformemente alla loro omologazione, le caldaie vanno dotate di una valvola di sicurezza omologata.

### Circuiti di riscaldamento

Con impianti di riscaldamento con tubazioni in materiale plastico consigliamo l'impiego di tubazioni in materiale plastico impermeabili, al fine di evitare la diffusione di ossigeno attraverso le pareti delle tubazioni. In impianti di riscaldamento non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726) va effettuata una separazione di sistema. A questo scopo possono essere forniti appositi scambiatori di calore.

Anche per le caldaie a bassa temperatura e per quelle a bassa temperatura a spegnimento totale, gli impianti di riscaldamento a pavimento e i circuiti di riscaldamento con un elevato contenuto d'acqua devono essere collegati alla caldaia tramite un miscelatore a 4 vie; vedi indicazioni per la progettazione "Regolazioni di impianti di riscaldamento a pavimento,."

Installare nella mandata del circuito di riscaldamento a pavimento un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima.

### Sistema di tubazioni in plastica per radiatori

Anche in sistemi di tubazioni in plastica per circuiti di riscaldamento si consiglia l'impiego di un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima.

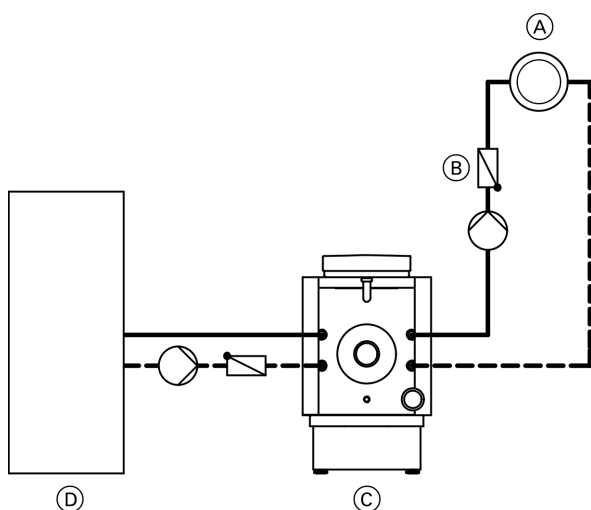
### Sicurezza per mancanza d'acqua

Secondo la norma EN 12828, per le caldaie fino a 300 kW non è necessaria la sicurezza per mancanza d'acqua, se viene garantito che in caso di mancanza d'acqua la caldaia non supera la temperatura ammessa.

Le caldaie Viessmann Vitola 100 sono dotate di un regolatore di temperatura e di termostati di sicurezza a riarmo manuale omologati.

In seguito ai collaudi effettuati, è stato possibile accertare che il bruciatore si disinserisce, qualora si verifichi una mancanza d'acqua dovuta a perdite nell'impianto di riscaldamento, nel corso del funzionamento del bruciatore, senza che debbano essere presi provvedimenti supplementari e prima che si verifichi un riscaldamento elevato e inammissibile della caldaia e dell'impianto gas di scarico.

### Valvola di ritegno per evitare circolazioni naturali



L'installazione di una valvola di ritegno nella mandata riscaldamento consente di evitare una circolazione naturale e incontrollata di calore nel sistema di riscaldamento, durante la produzione d'acqua calda sanitaria con dispositivo di precedenza o durante il funzionamento estivo.

- (A) Circuito di riscaldamento
- (B) Valvola di ritegno per evitare circolazioni naturali
- (C) Caldaia
- (D) Bollitore (nella figura con riscaldamento a serpentina)



## Certificazioni



Marchio VDE con controllo di produzione.



Marchio VDE-EMV concesso per regolazioni e caldaie.



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE.



Marchio di controllo austriaco che certifica la sicurezza elettrotecnica.

Stampato su carta ecologica  
non trattata con cloro



Salvo modifiche tecniche!

Viessmann S.r.l.  
Via Brennero 56  
37026 Balconi di Pescantina (VR)  
Tel. 045 6768999  
Fax 045 6700412  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)

5820126\_IT